

# Markvärme installationsanvisningar

Håll rent från snö och is med vår markvärme på entréer garagedrifter trappor ramper lastkajer, i princip alla ytor utomhus som ska vara snö och isfria.

Med hjälp av vår kunskap tar vi fram rätt effektbehov beroende på var i landet som anläggningen ska installeras för optimalt resultat.

Anläggningen installeras under betong, stenplattor eller asfalt.

Slipp sedan att sanda eller salta dessa ytor även att skotta.

Anläggningen styrs med hjälp av antingen en termostattstyrning eller med hjälp av fukt och tempstyrning.

Vid fukt och tempstyrning startar anläggningen endast vid de faktiska tillfällena den behöver arbeta. Denna styrning har en optimal Driftsekonomi, med en besparing på upp till 75%.

Normal förläggning av EVP DUO markvärmekabel är ca 30-70 mm under färdig yta. Markisolering kan med fördel användas för optimal funktion.

Kalkabellängd är 2 m. Längre kalkabel kan levereras.

Värmekabeln är avsedd att fästas mot armering för direkt ingjutning i betong. Den kan även förläggas i en finsats ovanpå en betongplatta

Eller förläggas i en sandbädd ovanpå bärlager alternativt ovanpå en betongplatta under asfalt eller stenläggning.

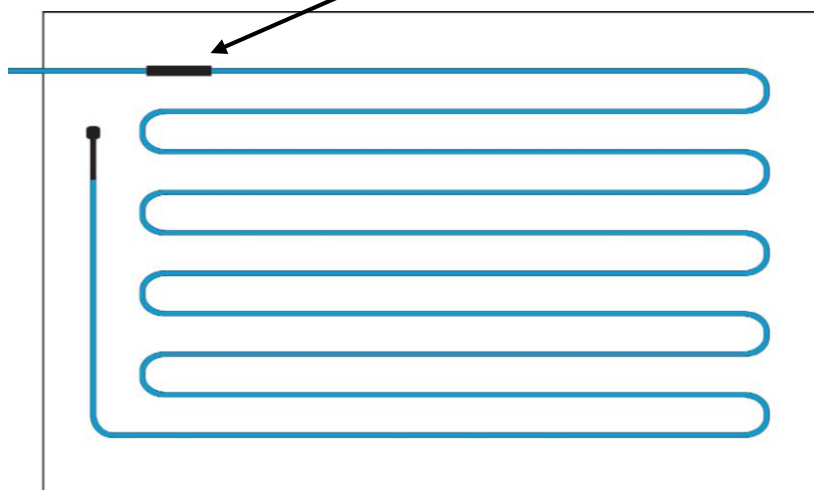
Om anläggningen styrs av en termostatt så skall givaren placeras i ett VP-rör mellan två kabelslag.

Vid fukt och tempstyrning placeras givarna i marknivå, fuktgivare på det mest kritiska ställe där den möts av fukt först, tempgivare i norrläge optimalt eller skuggigt läge.

Isolationsmät värmekabeln. Resistansmät värmekabeln, se värde nedanstående tabell. Värmekabelns resistanstolerans +10% -5.

Dokumentera värdena i installationsprotokollet.

Kallkabelskarven skall förläggas i sanden/betongen. Värmekabeln får inte kapas, endast kallkabeln får kortas.



Värmekabeln får ej korsas eller ligga ihop.

Värmekabeln får ej korsa dilatationsfogar.

Före och efter ingjutning/ytbeläggning skall värmekabeln isolationsmätas och resistansmätas. Detta säkerställer att värmekabeln inte skadats under förläggningen. Dokumentera värdena i installationsprotokollet.

Fyll i och montera värmekabelskyltarna vid respektive kopplingsdosa. Vid centralen skall även finnas en skiss över värmekablarnas/mattornas förläggning.

Normalt cc avstånd är ca 100 mm. I offert från EVP finns angivet cc avstånd för den aktuella ytan angiven, alternativt mät upp den ytan där kabeln ska ligga och dividera med kabellängden.

## **Vid förläggning i sandbädd eller motsvarande.**

Kontrollera att inga vassa stenar eller andra föremål sticker upp ur underlaget som kan skada värmekabeln. Värmekabeln förläggs i en sandbädd, stenmjöl eller i motsvarande finjusteringsmaterial så att täckningen blir ca 20 mm. Detta för att kabeln ska få både mekaniskt och termiskt skydd. Om galvat fästband används, fäst detta vinkelrätt mot kabelns förläggning cc avstånd 600 /1000mm. Rulla ut värmeabeln med början vid kopplingsdosan. Värmeabeln fästs i fästbandet

## Vid förläggning i betong ingjutning.

Vid ingjutning i betong fästs värmekabeln mot armeringen. Värmekabeln skall understödjas av armeringsjärn längs hela sin längd för att skydda värmekabeln vid gjutningen. Kontrollera att värmekabeln hamnar minst 30mm under färdig yta. Rulla ut värmekabeln med början vid kopplingsdosan. Värmekabeln fästs i mot armeringsjärnen med buntband alternativt najas löst så att kabeln inte skadas.

EVP DUO 230V			
Art.nr	Längd m	Resistans Ohm	Effekt
10 59 21	22m	88 $\Omega$	601W
10 59 22	32m	60,8 $\Omega$	870W
10 59 23	44m	44 $\Omega$	1202W
10 59 24	55m	35,7 $\Omega$	1480W
10 59 25	63m	28,3 $\Omega$	1865W
10 59 26	72m	25,9 $\Omega$	2040W
10 59 27	88m	22 $\Omega$	2404W
EVP DUO 400V			
Art.nr	Längd m	Resistans Ohm	Effekt
10 59 31	22m	264 $\Omega$	606W
10 59 32	35m	178,5 $\Omega$	896W
10 59 33	46m	133,4 $\Omega$	1200W
10 59 34	56m	106,4 $\Omega$	1500W
10 59 35	68m	88,4 $\Omega$	1810W
10 59 36	76m	76 $\Omega$	2105W
10 59 37	93m	60,4 $\Omega$	2646W
10 59 38	110m	41,8 $\Omega$	3230W
10 59 39	126m	45,4 $\Omega$	3527W
10 59 40	154m	38,5 $\Omega$	4156W

Värmekabels resistanstolerans +10% -5.

## Garantivillkor

### 10 år på markvärme kabel EVP-DUO

Garantin blir gällande endast under förutsättning att installationen är utförd av behörig elinstallatör.

Garantin gäller ej om felet har uppstått som ett resultat av användning av felaktigt material och konstruktion eller som ett resultat av monteringsfel.

Om materialfel skulle uppstå under garantitiden förbinder sig Elvärmeprodukter AB att reparera skadan utan kostnad för köparen.

Elvärmeprodukter åtar sig även att återställa ytbeläggningen till sitt ursprungliga skick efter genomförd reparation.

För att kunna laga felet måste köparen ha sparat eller ha tillgång till det befintliga ytmaterial.

För det fall då garantin skall tas i anspråk skall faktura och installationsprotokoll uppvisas.

### 10 år på Elvärmeprodukters styrning & apparatskåp för EVP-DUO

Garantin gäller inte för installationer som har utförts av en icke behörig elinstallatör.

Garantin gäller ej skador som uppkommit av skadegörelse, brand, åsknedslag, vattenskada eller skador orsakade av vårdslöshet.

För det fall då ett materialfel som omfattas av garantin uppstår skall Elvärmeprodukter meddelas.

För det fall då garantin skall tas i anspråk skall faktura och installationsprotokoll uppvisas.